

**1ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

**CAIO
BRENO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



CONTEÚDO:

**MOVIMENTO
UNIFORME**



TEMA GERADOR:

**PAZ NA
ESCOLA**



DATA:

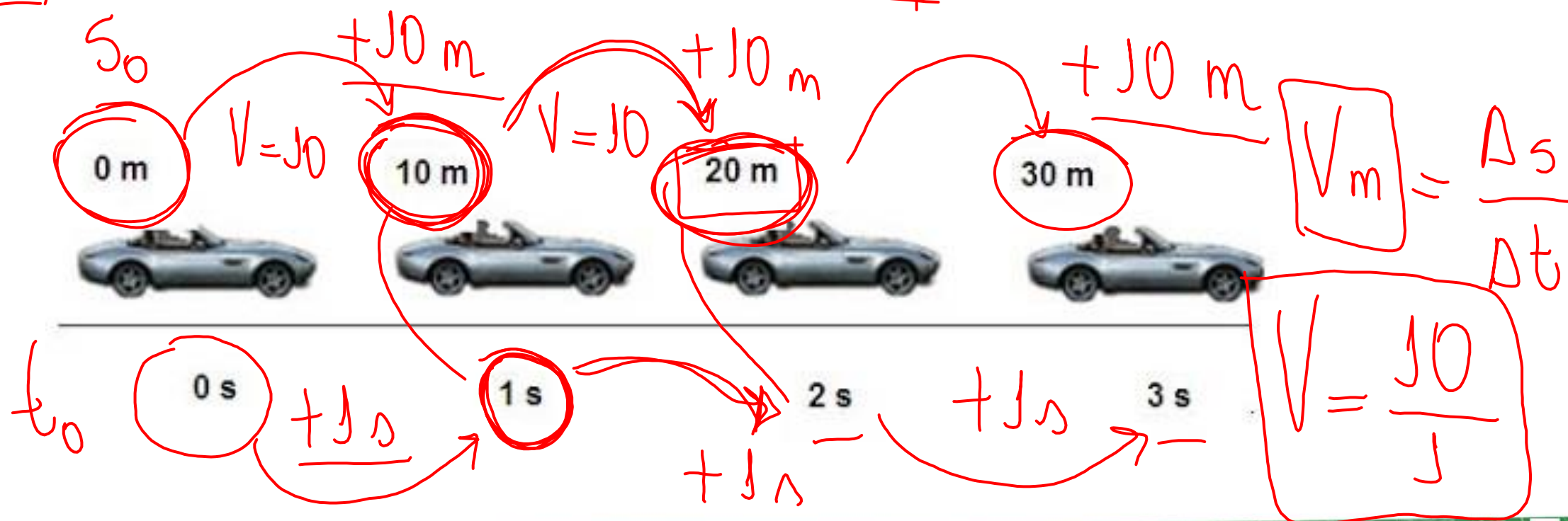
12.04.2019

ROTEIRO DE AULA

- ☐ APRESENTAÇÃO
- ☐ MOVIMENTO UNIFORME
 - Característica; ?
 - Função horária do espaço; ?
 - Tipos de movimentos. ?
- ☐ ATIVIDADE DE CASA

MOVIMENTO UNIFORME

Movimento no qual o móvel sofre iguais variações de espaço em iguais intervalos de tempo.



MOVIMENTO UNIFORME

□ CARACTERÍSTICA:

- Velocidade escalar instantânea constante.

(IGUAL)

NÃO
MUDA
(IGUAL)

$$V = V_m = \frac{\Delta s}{\Delta t} = \text{CONSTANTE} \neq 0$$

ΔESPACO

ΔTEMPO

REPOUSO

MOVIMENTO UNIFORME

❑ FUNÇÃO HORÁRIA DO ESPAÇO:

ESPAÇO
FINAL

$$s = s_0 + V \cdot t$$

VELOCIDADE

TEMPO

ESPAÇO INICIAL

❑ UNIDADES (SI):

- V = VELOCIDADE ESCALAR INSTANTÂNEA (m/s);
- s = ESPAÇO FINAL (m);
- s_0 = ESPAÇO INICIAL (m);
- t = INSTANTE DE TEMPO (s).

EXEMPLO 01

Um automóvel realiza um movimento uniforme partindo da posição 5 m, na origem dos tempos, chegando na posição 25 m, em 4 s. Determine:

a) A velocidade escalar V .

b) A função horária do espaço.

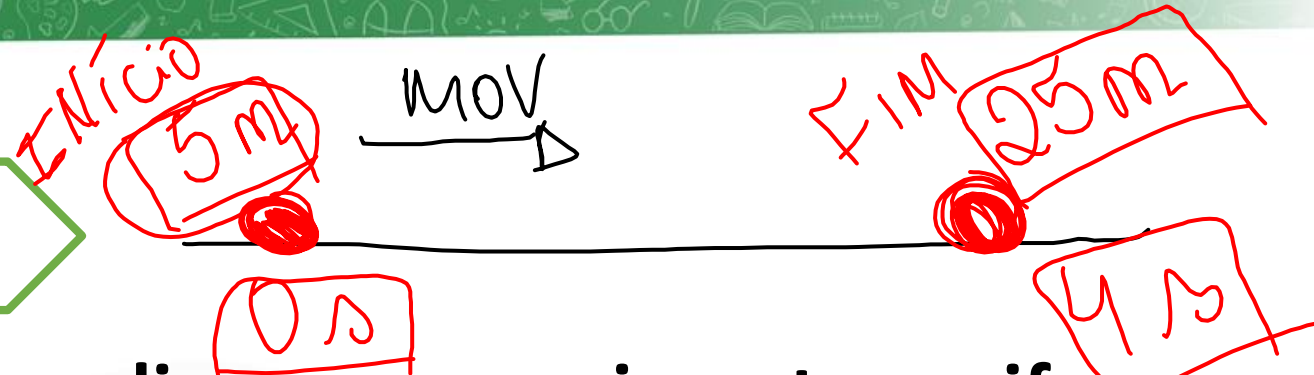
$$S = S_0 + Vt$$

$$S = 5 + 5t$$

$$t = 0s$$

$$V = \frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{25 - 5}{4 - 0}$$

$$V = \frac{20}{4} = 5 \text{ m/s}$$



EXEMPLO 02

Uma partícula descreve um movimento de acordo com as características descritas na tabela abaixo:

$t \text{ (s)}$	5	10	15	20	25	30
$s \text{ (m)}$	10	20	30	40	50	60

Determine:

a) A velocidade escalar V .

b) A função horária do espaço.

$$V = \frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{60 - 10}{30 - 5} = \frac{50}{25}$$

$$V = 2 \text{ m/s}$$

EXEMPLO 02 - RESOLUÇÃO

$$V = 2 \text{ m/s}$$

$$S_0 = 10 \text{ m}$$

$$* S = \underline{S_0} + \underline{Vt}$$

$$S = 10 + 2t$$

FUNÇÃO
HORÁRIA
DO
ESPAÇO

MOVIMENTO UNIFORME

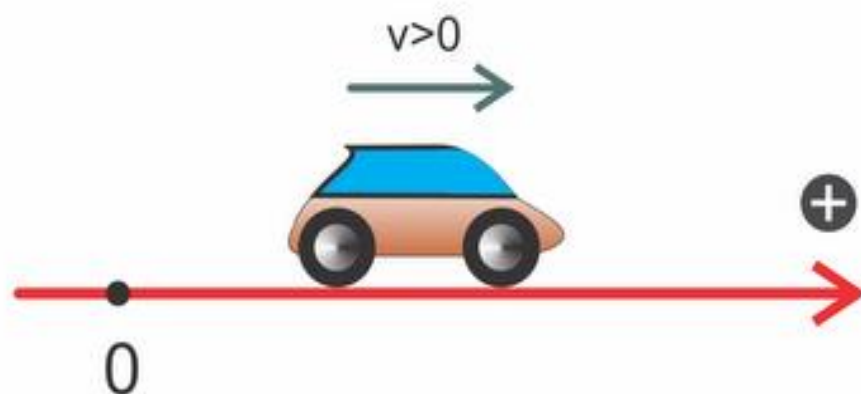
❑ MOVIMENTO PROGRESSIVO ($v > 0$):

O movimento do móvel possui **ESPAÇOS CRESCENTES** e **VELOCIDADE POSITIVA**.

❑ MOVIMENTO RETRÓGRADO ($v < 0$):

O movimento do móvel possui **ESPAÇOS DECRESCENTES** e **VELOCIDADE NEGATIVA**.

MOVIMENTO UNIFORME



**MOVIMENTO
PROGRESSIVO**



**MOVIMENTO
RETRÓGRADO**

EXEMPLO 03

$$S = \underline{S_0} + V \cdot t$$

A função horária do espaço de um móvel é dada por $s = 6 + 2t$ (SI). Determine:

a) O espaço inicial.

6 m

b) A velocidade escalar V.

2 m/s

c) Se o movimento é progressivo ou retrógrado.

progressivo

retrógrado

$V > 0 \oplus$

$V < 0 \ominus$

progressivo